Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
Pest Management Regulatory Agency

RD2007-03

Décision d'homologation

Pyriproxyfen

(also available in English)

Le 23 janvier 2007

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra_publications@hc-sc.gc.ca
www.pmra-arla.gc.ca
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
Télécopieur : 613-736-3758
pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca

Santé Canada Health Canada

Canada

ISBN : 978-0-662-73353-9 (978-0-662-73354-6)
Numéro de catalogue : H113-6/2007-3F (H113-6/2007-3F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2007

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.

2007-00957

TABLE DES MATIÈRES

Décision d'homologation pour le pyriproxyfen 2

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation? 2

Qu'est-ce que le pyriproxyfen? 3

Considérations d'ordre sanitaire 3

Considérations environnementales 6

Considérations concernant la valeur 6

Mesures permettant de réduire les risques 7

Autres renseignements 7

Références 9

Décision d'homologation pour le pyriproxyfen

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA), accorde une homologation complète à la matière active pyriproxyfen et à sa préparation commerciale Distance à des fins de vente et d'utilisation comme outil de lutte contre les aleurodes *(Bemisia argentifolii, Bemisia tabaci* et *Trialeurodes vaporariorum*) sur les plantes ornementales et les légumes cultivés sous serres (concombres, poivrons et tomates).

Les données scientifiques soumises par le demandeur, ainsi que plusieurs rapports scientifiques et des renseignements fournis par d'autres organismes de réglementation, ont été évalués pour déterminer si, dans le cadre des conditions d'utilisation proposées, ces produits ont une valeur sans poser de risques inacceptables pour la santé humaine ou l'environnement.

L'homologation de ces produits a d'abord été proposée dans un document de consultation[1] intitulé *Projet de décision réglementaire - Pyriproxyfen* (PRDD2006-04). Ce document de décision[2] décrit le processus réglementaire employé dans le cadre de la réévaluation du pyriproxyfen, résume la décision prise par l'ARLA et les raisons qui la justifient. Cette décision est donc conforme au projet de décision réglementaire tel qu'énoncé dans le PRDD2006-04 sur le pyriproxyfen, l'ARLA n'ayant reçu aucun commentaire.

Pour obtenir des précisions sur les renseignements ci-joints, veuillez consulter le PRDD2006-04, *Projet de décision réglementaire - Pyriproxyfen* qui contient une évaluation détaillée des données présentées à l'appui de l'homologation de ce produit.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?

Le principal objectif de la LPA est de faire en sorte que l'utilisation des produits antiparasitaires n'entraîne pas de risques inacceptables pour la population ou l'environnement. Les risques sanitaires et environnementaux sont jugés acceptables lorsque l'on peut être raisonnablement certain que l'utilisation du produit ou l'exposition à celui-ci dans les conditions d'utilisation actuelles ou celles proposées pour l'homologation[3] n'auront aucun impact négatif sur la santé humaine, les générations futures ou l'environnement. La LPA requiert également que les produits aient une valeur[4] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur

---

1 « Document de consultation » tel que défini au paragraphe 28(2) de la LPA

2 « Document de décision » tel que défini par le paragraphe 28(5) de la LPA

3 « Risques acceptables » tels que définis par le paragraphe 2(2) de la LPA

4 « Valeur » telle que définie par l'article 2(1) de la LPA : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

étiquette. Les conditions d'homologation peuvent exiger l'inscription de mises en garde spéciales sur l'étiquette du produit afin de diminuer davantage les risques.

Les décisions ne sont prises qu'après application tant de méthodes que de politiques rigoureuses et modernes pour évaluer les risques. Ces méthodes consistent notamment à examiner les caractéristiques uniques de sous-populations chez les humains (p. ex. les enfants) et chez les organismes présents dans l'environnement (p. ex. ceux qui sont les plus sensibles aux polluants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les effets des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la manière dont l'ARLA réglemente les pesticides, le processus d'évaluation et les programmes de réduction des risques, veuillez visiter le site Web de l'ARLA à www.pmra-arla.gc.ca.

Qu'est-ce que le pyriproxyfen?

Le pyriproxyfen est un insecticide utilisé en traitement foliaire pour la répression des aleurodes (*B. argentifolii*, *B. tabaci* et *T. vaporariorum*) sur les plantes ornementales, les tomates, les poivrons et les concombres cultivés en serre. Le pyriproxyfen est un régulateur de la croissance des insectes; analogue d'une hormone juvénile, il interfère avec le développement et la reproduction normale des insectes.

❖ Considérations d'ordre sanitaire

♦ Les utilisations approuvées du pyriproxyfen peuvent-elles avoir un impact sur la santé humaine?

Il est peu probable que le pyriproxyfen nuise à la santé s'il est utilisé conformément au mode d'emploi sur son étiquette.

Les personnes peuvent être exposées aux pyriproxyfen par leur alimentation (nourriture seule) ou lors de la manipulation et de l'application du produit. Il est peu probable que le pyriproxyfen puisse migrer dans les sources d'eau potable si les instructions proposées pour l'utilisation dans les serres sont respectées. Deux facteurs clés sont examinés lors de l'évaluation des risques sanitaires : la concentration pour laquelle aucun effet sanitaire n'est observé et la concentration auquelle les personnes peuvent être exposées. Les concentration utilisées pour évaluer les risques sont établies pour protéger les segments de la population les plus vulnérables (p. ex. enfants et mères allaitantes). Seules les utilisations entraînant une exposition à des concentrations bien inférieures aux seuils n'ayant aucun effet dans le cadre des essais sur les animaux sont jugées acceptables pour l'homologation.

Les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire décrivent les effets sanitaires potentiels en fonction de divers niveaux d'exposition au produit chimique en question et à déterminer la concentration pour laquelle aucun effet n'est observé. Les

effets sur la santé des animaux testés surviennent à des doses cent fois supérieures (et souvent beaucoup plus) à celles auxquelles les humains sont normalement exposés lorsque les produits à base de pyriproxyfen sont utilisés conformément au mode d'emploi de l'étiquette.

La matière active pyriproxyfen ayant entraîné de légers effets sur la santé des animaux exposés par inhalation, l'inscription « Attention : Poison » est requise sur son étiquette. La préparation commerciale Distance a provoqué une légère irritation des yeux et de la peau chez les animaux testés. Compte tenu de ces effets, l'inscription « Attention : Irritant pour la peau et les yeux » est requise. Le pyriproxyfen n'a pas causé de cancer chez les animaux testés et ne s'est pas avéré génotoxique. Il ne cause apparemment aucun dommage au système nerveux et n'altère pas la reproduction. Le fœtus ne semble pas plus sensible au pyriproxyfen que ne l'est l'animal adulte. Les premiers signes d'effets sur la santé des animaux auxquels on a fait quotidiennement ingérer du pyriproxyfen sur de longues périodes ont été observés dans le foie et les reins. L'évaluation des risques a été effectuée afin de garantir que le niveau d'exposition des personnes soit nettement inférieur à la plus faible concentration à laquelle ces effets sont observés chez les sujets d'expérience.

♦ **Résidus dans l'eau et la nourriture**

Les risques alimentaires associés à la consommation de nourriture et d'eau ne sont pas préoccupants.

Les doses de référence sont les concentrations auxquelles un individu peut être exposé pendant une journée (exposition aiguë) ou tout au long de sa vie (exposition chronique) sans ressentir aucun effet sur sa santé. On considère généralement que l'exposition alimentaire par l'intermédiaire de l'eau et de la nourriture est acceptable si elle reste inférieure à 100 % de la dose de référence pour l'exposition aiguë ou l'exposition chronique (dose journalière admissible). La dose journalière admissible est une estimation du niveau d'exposition quotidienne à un résidu de pesticide qui, sur toute une vie, ne devrait avoir aucun effet important sur la santé.

Les estimations concernant les apports alimentaires (nourriture seule) ont montré que les enfants, les adultes et les personnes âgées consommeront moins que 14,7 % de la DJA de pyriproxyfen. On prévoit que les enfants, soit le segment de la population susceptible d'ingérer la plus grande quantité de pyriproxyfen par unité de poids corporel (p.c.), absorberont en fait moins de 6,1 % de la DJA. L'apport alimentaire estimé pour les femmes en âge de procréer (13 à 50 ans) était autour de 2,5 % de la dose de référence, et ne présente donc aucun danger pour la santé. Ces estimations montrent que le risque sanitaire lié à l'ingestion chronique de pyriproxyfen n'est pas préoccupant pour tous les sous-groupes de la population.

Les études expérimentales chez les animaux montrent que le pyriproxyfen n'a aucun effet aigu sur la santé. Une dose unique de pyriproxyfen a donc peu de chance d'avoir une incidence sur la santé de la population, y compris les bébés et les enfants.

La *Loi sur les aliments et drogues* interdit la vente d'aliments falsifiés, c'est-à-dire d'aliments qui contiennent des concentrations résiduelles de pesticide supérieures à la limite maximale de résidus (LMR) établie. Les LMR pour les pesticides sont établies, aux fins de la LAD, en évaluant les données scientifiques en vertu de la LPA. Chaque LMR fixe la concentration maximale autorisée, en parties par million (ppm), d'un pesticide à la surface ou dans certains aliments. Les aliments qui contiennent un résidu de pesticide à une concentration qui n'excède pas la LMR établie ne posent pas de risques inacceptables pour la santé.

Les résultats des essais effectués en Europe (Italie, France, Espagne et Grèce) sur des concombres, des piments et des tomates cultivés sous serres à l'aide d'une préparation commerciale contenant du pyriproxyfen ont suffi pour proposer des LMR pour les concombres, les poivrons et les tomates, dont les valeurs sont présentées dans le projet de décision réglementaire intitulé *Pyriproxyfen* (PRDD2006-04).

- **Risques professionnels liés à la manipulation de Distance**

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants tant que le mode d'emploi proposé sur l'étiquette du Distance et les mesures de protection sont bien suivis.

Les agriculteurs et les préposés qui mélangent, chargent ou appliquent Distance, ainsi que les travailleurs qui retournent dans les serres fraîchement traitées, peuvent entrer en contact direct avec le pyriproxyfen par voie cutanée ou par inhalation de brouillards de pulvérisation. Par conséquent, l'étiquette spécifiera que toute personne qui mélange, charge ou applique Distance doit porter une combinaison ou une chemise à manches longues avec un pantalon long, des bottes en caoutchouc, des lunettes de protection, des gants (en caoutchouc, en PVC, en néoprène ou en nitrile) et un chapeau. Compte tenu de ces exigences, du fait que l'exposition professionnelle ne peut qu'être brève et que cet insecticide n'est appliqué tout au plus deux fois tous les six mois, on considère que les risques encourus par les agriculteurs, les préposés à l'application et les travailleurs ne sont pas préoccupants.

On prévoit que l'exposition des tiers sera de beaucoup inférieure à celle des travailleurs au champ et c'est pourquoi elle est négligeable. Par conséquent, les risques pour la santé découlant d'une exposition occasionnelle ne sont pas préoccupants.

❖ Considérations environnementales

♦ Qu'arrive-t-il quand le pyriproxyfen se retrouve dans l'environnement?

Comme l'utilisation proposée ne concerne que les serres, on s'attend à une très faible exposition des mammifères, des oiseaux, des lombrics, des poissons, des crustacés, des amphibiens, des algues et des plantes vasculaires aquatiques au pyriproxyfen. Néanmoins, le pyriproxyfen est nocif pour certains organismes utiles tels que des insectes prédateurs et parasitoïdes.

Le pyriproxyfen est non persistant dans le sol. Aucun produit de décomposition important n'est par ailleurs formé dans le sol. Le pyriproxyfen ne devrait pas être lessivé à une profondeur de plus de 30 centimètres et il ne devrait donc pas contaminer les eaux souterraines. Compte tenu de sa faible volatilité, le pyriproxyfen n'est pas susceptible de pénétrer dans l'atmosphère.

Le pyriproxyfen présente un très faible risque pour les mammifères, les oiseaux, les lombrics, les poissons, les crustacés, les amphibiens, les algues et les plantes vasculaires aquatiques lors de son utilisation dans les serres. Sur l'étiquette, l'ARLA exige l'affichage d'énoncés visant à réduire le plus possible les effets nocifs du pyriproxyfen sur les insectes bénéfiques lors de l'application.

❖ Considérations concernant la valeur

♦ Quelle est la valeur du pyriproxyfen?

Le pyriproxyfen est un insecticide qui permet de lutter contre les aleurodes sur les plantes ornementales et les légumes cultivés sous serres (tomates, concombres et poivrons).

L'application foliaire de pyriproxyfen dans les serres exerce une répression des aleurodes sur les plantes ornementales et les légumes (tomates, concombres et poivrons). Le pyriproxyfen peut être combiné à d'autres pratiques de lutte chimique et culturale et il est compatible tant avec les pratiques phytosanitaires actuelles que les systèmes conventionnels de production végétale. Les exploitants agricoles connaissent bien les techniques de surveillance qui leur permettent de déterminer quand l'application du produit est nécessaire.

Le pyriproxyfen peut remplacer certains types d'insecticides actuellement homologués pour la lutte contre les aleurodes sur les plantes ornementales et les légumes cultivés sous serres (tomates, concombres et poivrons). La mise au point de nouveaux produits chimiques pour lutter contre les aleurodes dans les serres s'avère toutefois nécessaire pour retarder l'apparition d'une résistance.

Mesures permettant de réduire les risques

L'étiquette apposée sur tout pesticide homologué porte un mode d'emploi spécifique à l'utilisation. On y trouve notamment des mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Il est obligatoire, de par la loi, de respecter ces instructions.

Voici les principales mesures de réduction des risques qui figurent sur l'étiquette du Distance et qui abordent les risques potentiels présentés dans la présente évaluation :

Principales mesures de réduction des risques

- **Environnement**

L'énoncé de mise en garde suivant apparaît sur l'étiquette du produit :

> « Éviter d'appliquer ce produit durant les pics d'activité des insectes bénéfiques. »

Autres renseignements

Toute personne peut consulter, à la demande, les données d'essai à l'appui de la décision d'homologation (telles que rapportées dans ce document) dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa. Pour toute information, veuillez joindre le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire en composant le 1-800-267-6315 ou en envoyant un courriel à pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

Toute personne peut déposer un avis d'opposition[5] à cette décision d'homologation dans les 60 jours suivant la publication du présent document. Pour de plus amples renseignements sur les raisons qui justifient un avis d'opposition (lequel doit reposer sur un fondement scientifique), veuillez consulter le site Web de l'ARLA (Demande d'examen relatif à une décision, www.pmra-arla.gc.ca/francais/pubreg/reconsideration-f.html), composer le 1-800-267-6315 pour joindre le Service de renseignements sur la lutte antiparasitaire de l'ARLA ou envoyer un courriel à pmra_infoserv@hc-sc.gc.ca.

---

[5] Tel que défini par le paragraphe 35(1) de la LPA.

Références

A. Liste des études ou des renseignements présentés par le titulaire d'homologation

2.0 Méthodes d'analyse (en anglais seulement)

PMRA 621882 — Independent Laboratory Validation of the Method for Quantitation of Pyriproxyfen and its PYPAC Metabolite in Soil, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID ADC 1561-2, April 16, 1996, 105 pages, DACO 8.2.2.1.

PMRA 621883 — Independent Laboratory Validation of the Method for Quantitation of 4'-OH Pyriproxyfen in Soil, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID ADC 1561-1, April 16, 1996, 75 pages, DACO 8.2.2.1.

PMRA 621884 — Validation of the Analytical Method for Determining Residues of Pyriproxyfen and PYPAC in Soil and Soil Sediment, Valent U.S.A. Corporation, Lab Id VP-10939M, May 17, 1996, 77 pages, DACO 8.2.2.2.

PMRA 621885 — Validation of the Analytical Method for Determining Residues of 4'-OH-Pyriproxyfen in Soil and Soil Sediment, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID VP-10939MA, May 17, 1996, 69 pages, DACO 8.2.2.2.

PMRA 621888 — Determination of Pyriproxyfen and Pyriproxyfen Degradates, 4'-OH-Pyr and PYPAC in Water, Valent U.S.A. Corporation, Method ID: RM-33W-4, October 31, 1995, 27 pages, DACO 8.2.2.3.

PMRA 621889 — Independent Laboratory Validation of the Method for Quantitation of Pyriproxyfen and Its 4'-OH-Pyr and PYPAC Metabolites in Water, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID VP-11227, September 12,1996, 165 pages, DACO 8.2.2.3.

PMRA 687189 — Physical and Chemical Characterization of KNACK™ Insect Growth Regulator, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID V-95-11116C, October 26, 1995, 62 pages, DACO 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.8, 3.5.9 and 3.5.11.

PMRA 687167 — Shelf-Life Storage Stability of KNACK™ Insect Growth Regulator, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID V-95-11116A, April 1, 1996, 50 pages, DACO 3.5.10.

PMRA 687168 — Corrosion Characteristics at Ambient Temperature of KNACK™ Insect Growth Regulator, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID V-95-11116B-F, April 1, 1996, 43 pages, DACO 3.5.14.

PMRA 687163 Product Identity and Disclosure of Ingredients for KNACK™ Insect Growth Regulator, Description of Beginning Materials and Manufacturing Process for KNACK™ Insect Growth Regulator, Discussion of the Formation of Impurities for KNACK™ Insect Growth Regulator, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID 95-KNA-001, November 3, 1995, 83 pages, DACO 3.2.1, 3.2.2 and 3.2.3.

PMRA 687164 Preliminary Analysis of Product Samples of KNACK™ Insect Growth Regulator, Certification of Ingredients Limits of KNACK™ Insect Growth Regulator, Analytical Methods to Verify Certified Limits of KNACK™ Insect Growth Regulator, Valent U.S.A. Corporation, Lab ID 95-KNA-002, November 3, 1995, 22 pages, DACO 3.4.1.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale (en anglais seulement)

PMRA 896275 Acute Oral Toxicity Study with Pyriproxyfen (V-71639) 0.83 EC in Rats. Pharmaco, LSR. Study report no. 94-1118. Study report date: November 3, 1995. DACO 4.6.1.

PMRA 896276 Acute Dermal Toxicity Study with Pyriproxyfen (V-71639) 0.83 EC in Rabbits. Pharmaco, LSR. Study report no. 94-1119. Study report date: November 3, 1995. DACO 4.6.2

PMRA 896277 An Acute (4-Hour) Inhalation Toxicity Study of Pyriproxyfen (V-71639) 0.83 EC in the Rat via Nose-Only Exposure. Pharmaco, LSR. Study report no. 94-5226. Study report date: November 3, 1995. DACO 4.6.3.

PMRA 896278 Primary Eye Irritation Study with Pyriproxyfen (V-71639) 0.83 EC in Rabbits. Pharmaco, LSR. Study report no. 94-1121. Study report date: November 3, 1995. DACO 4.6.4.

PMRA 896279 Primary Dermal Irritation Study with Pyriproxyfen (V-71639) 0.83 EC in Rabbits. Pharmaco, LSR. Study report no. 94-1120. Study report date: November 3, 1995. DACO 4.6.5.

PMRA 896280 Closed-Patch Repeated Insult Dermal Sensitization Study with Pyriproxyfen (V-71639) 0.83 EC in Guinea Pigs (Buehler Method). Pharmaco, LSR. Study report no. 94-1122. Study report date: November 3, 1995. DACO 4.6.6.

PMRA 889543 Projected Area of Use: Greenhouse Vegetable Crops. 2004, Valent USA Corporation, N/S, DACO 5.2

PMRA 889544 Canadian Greenhouse/Hothouse Hydroponic Tomato Timeline. 2004, Village Farms L.P., N/S, DACO 5.2

PMRA 889545 Canadian Nursery Crop Profile-Container Production. 2003, McTavish Resource & Management Consultants, N/S, DACO 5.2

PMRA 889546 Canadian Nursery Crop Profile-Field Production. 2003, McTavish Resource & Management Consultants, N/S, DACO 5.2

PMRA 889547 Valent Biosciences Corporation, Waiver for Not Submitting Post Application Data on Greenhouse Tomatoes. 2004, N/S, DACO: 5.6,5.7

PMRA 1143889 Acute oral toxicity of S- 31183 in rats. February 4, 1987. Sumitomo Chemical Co. Japan. Study Report No. NNT-70-0005. Volume 9 of 38. DACO 4.2.1.

PMRA 1143893 Acute dermal toxicity of S-33183 in rats. February 4, 1987. Sumitomo Chemical Co. Japan. Study Report No. NNT-70-0006. Volume 10 of 38. DACO 4.2.2.

PMRA 1143894 Acute inhalation toxicity of Sumilarv. December 3, 1989. Sumitomo Chemical Co. Japan. Study Report No. NNT-70-0022. Vol. 11 of 38. DACO 4.2.3.

PMRA 1143896 Sumilarv –Primary eye and skin irritation tests with S-31183 in rabbits. January 27, 1987. Sumitomo Chemical Co. Japan. Study Report No. NNT-70-0004. Volume 13 of 38. DACO 4.2.4.

PMRA 1143896 Sumilarv –Primary eye and skin irritation tests with S-31183 in rabbits. January 27, 1987. Sumitomo Chemical Co. Japan. Study Report No. NNT-70-0004. Volume 13 of 38. DACO 4.2.5.

PMRA 1143897 Sumilarv–Skin sensitization test with S-31183 in guinea pigs. January 7, 1987. Sumitomo Chemical Co. Japan. Study Report No. NNT-70-0003. DACO 4.2.6.

PMRA 1164979 Sumilarv–21-Day Dermal toxicity study in rats with S-31183. January 11, 1993. Hazelton Laboratories, Vienna, Virginia, USA. HLA Project No. HWA 343-2244. Reference No. NNT-31-0094. Sponsored by Sumitomo Chemical Co. Japan. Volume 40. DACO 4.3.5.

PMRA 1143883 Sumilarv–Sub-acute inhalation toxicity study of S-31183 in rats. April 14, 1988. Sumitomo Chemical Co. Japan. Project No. NNT-80-0031. Volume 12 of 38. DACO 4.3.6.

PMRA 1143898 Sumilarv–Three months oral toxicity study of S-31183 in dogs. May 6, 1988. Sumitomo Chemical Co. Japan. Project No. NNT-80-0037. Volume 15 of 38. DACO 4.3.2.

PMRA 1143899 Sumilarv–Sub-chronic toxicity study with S-31183 in rats. March 8, 1989. Hazelton Laboratories. Project No. 343-208. DACO 4.3.1.

PMRA 1164978 Sumilarv–Sub-chronic toxicity study in mice. January 23, 1990. Hazelton Laboratories, Virginia, USA. HLA Project No. 343-209. Volume41. DACO 4.3.1.

PMRA 1143882 S-31183–Toxicity study by oral (capsule) administration to beagle dogs for 52 weeks. August 1, 1991. Life Science Research Limited, England. LSR Report No. 91/-776. Volume 18 of 38. DACO 4.3.2.

PMRA 1143884 Sumilarv–Combined chronic toxicity and oncogenicity study in rats with S-31183. September 6, 1991. Hazleton Washington Inc. Study No. HWA 343-214. Volume 17 of 38. DACO 4.4.4.

PMRA 1143902 Sumilarv–Combined chronic toxicity and oncogenicity study in rats with S-31183. September 6, 1991. Hazleton Washington Inc. Study No. HWA 343-214. Volume 17 of 38. DACO 4.4.4.

PMRA 1143903 Sumilarv–Combined chronic toxicity and oncogenicity study in rats with S-31183. September 6, 1991. Hazleton Washington Inc. Study No. HWA 343-214. Volume 17 of 38. DACO 4.4.4.

PMRA 1164935 Sumilarv–Combined chronic toxicity and oncogenicity study in rats with S-31183. September 6, 1991. Hazleton Washington Inc. Study No. HWA 343-214. Volume 17 of 38. DACO 4.4.4.

PMRA 1143912 Sumilarv–Oncogenicity study in mice with S-31183. July 23, 1991. Hazelton Laboratories, Virginia, USA. HLA Project No. 343-215. Volume 26 of 38. DACO 4.4.2.

PMRA 1143930 Sumilarv–Oncogenicity study in mice with S-31183. July 23, 1991. Hazelton Laboratories, Virginia, USA. HLA Project No. 343-215. Volume 26 of 38. DACO 4.4.2.

PMRA 1169747 Sumilarv–Oncogenicity study in mice with S-31183. July 23, 1991. Hazelton Laboratories, Virginia, USA. HLA Project No. 343-215. Volume 26 of 38. DACO 4.4.2.

PMRA 1143904 A dietary 2-generation (1 litter) reproduction study of S-31183 in the rat. September 23, 1991. Bio-Research Laboratories. Project No. 83963. Vol. 19 of 38. DACO 4.5.1.

PMRA 1143905 A dietary 2-generation (1 litter) reproduction study of S-31183 in the rat. September 23, 1991. Bio-Research Laboratories. Project No. 83963. Volume 19 of 38. DACO 4.5.1.

PMRA 1143907 Sumilarv–Study of S-31183 by oral administration during the period of fetal organogenesis in rats. March 28, 1988. Sumitomo Chemical Co. Japan. Project No. NNT-80-0029. Volume 21 of 38. DACO 4.5.2.

PMRA 1164906 Sumilarv–Study of S-31183 by oral administration during the period of fetal organogenesis in rabbits. August 30, 1989. Sumitomo Chemical Co. Japan. Project No. NNT-80-0003. Volume 20 of 38. DACO 4.5.3.

PMRA 1143908 Sumilarv–In vitro chromosomal aberrations test of pyriproxyfen in Chinese hamster ovary cells (CHO-K1). June 27, 1989. Sumitomo Chemical Co. Japan. Project No. NNT-90-0054. Volume 22 of 38. DACO 4.5.6.

PMRA 1143909 Sumilarv–Assessment of unscheduled DNA repair synthesis in mammalian cells after exposure to S-31183. July 29, 1988. Huntingdon Research Centre Ltd. Laboratory Project No. SM0298, Ref. No. NNT-91-0053. Volume 23 of 38. DACO 4.5.4.

PMRA 1143910 Sumilarv–Reverse mutation test of S-31183 in bacterial systems. April 23, 1988. Sumitomo Chemical Co. Ltd.. Laboratory Project No. 153, Ref. No. NNT-80-0034. Volume 24 of 38. DACO 4.5.4.

PMRA 1143911 Sumilarv–In vitro gene mutation test of S-31183 in V79 Chinese Hamster Cells. April 26, 1990. Sumitomo Chemical Co. Ltd.. Laboratory Project No. NNT-00-0067, Study No. 207. Volume 25 of 38. DACO 4.5.5.

PMRA 621875 Mouse Micronucleus Test on S-31183. Huntingdon Research Centre, Ltd., Cambridgeshire, England. Laboratory report number SMO 348/901672, May 14, 1991. DACO 4.5.7.

PMRA 1143941 Sumilarv–Metabolism of S-31183 in rats. Sumitomo Chemical Co. Japan. April 14, 1988. Study Report No. NNM-80-001. Volume 27 of 38. DACO 4.5.9.

PMRA 1143949 Sumilarv–Metabolism of S-31183 in rats: Tissue distribution study. Sumitomo Chemical Co. Japan. April 14, 1988. Study Report No. NNM-80-002. Volume 28 of 38. DACO 4.5.9.

4.0 Résidus (en anglais seulement)

PMRA 898733 Metabolism of [Phenoxyphenyl-^{14}C]S-71639 (Pyriproxyfen) in Lactating Goats. Ricerca, Inc. Ricerca Study No. 5987-94-0020-EF-001. Study report date: May 7, 1996. Valent Report No. 9600301. pp. 183. DACO 6.2. Volume 1.

PMRA 898738 Metabolism of [Phenoxyphenyl-^{14}C]S-71639 (Pyriproxyfen) in Lactating Goats. Ricerca, Inc. Ricerca Study No. 5987-94-0020-EF-001. Study report date: May 7, 1996. Valent Report No. 9600301. pp. 184. DACO 6.2. Volume 2.

PMRA 898740 Metabolism of [Pyridyl-^{14}C]S-71639 (Pyriproxyfen) in Lactating Goats. Ricerca, Inc. Ricerca Study No. 5988-94-0021-EF-001. p. 176. Study report date: May 13, 1996. Valent Report No. 9600302. pp. 176. DACO 6.2. Volume 1.

PMRA 898742 Metabolism of [Pyridyl-^{14}C]S-71639 (Pyriproxyfen) in Lactating Goats. Ricerca, Inc. Ricerca Study No. 5988-94-0021-EF-001. pp. 176. Study Report date: May 13, 1996. Valent Report No. 9600302. pp. 177. DACO 6.2. Volume 2.

PMRA 1118268 Report Amendment Number One. Metabolism of [Phenoxyphenyl-^{14}C]S-71639 (pyriproxyfen) in Lactating Goats. Ricerca, LLC. Ricerca Study No. 94-0020. Study report date: October 11, 2000. pp. 17. DACO 6.2.

PMRA 1118269 Report Amendment Number One. Metabolism of [Pyridyl-^{14}C]S-71639 (Pyriproxyfen) in Lactating Goats. Ricerca, LLC. Ricerca Study No. 94-0021. Study report date: October 11, 2000. pp. 17. DACO 6.2.

PMRA 687079 Metabolism of ^{14}C-Pyriproxyfen in Cucumber Plants. Environmental Health Science Laboratory. Environmental Health Science Laboratory Study No. PLA 90001. Study report date: October 23, 1990. Sumitomo Report No. MMM-00-0018. pp. 32. DACO 6.3.

PMRA 687080 A Plant Metabolism Study with ^{14}C-S-71639 (Pyriproxyfen) in Apple Trees. Ricerca, Inc. Ricerca Study No. 95-0014. Study report date: 7 November 1996. Valent U.S.A. Corporation Report No. 9700286. pp. 211. DACO 6.3.

PMRA 687081 A Plant Metabolism Study with ^{14}C-S-71639 (Pyriproxyfen) in Tomato Plants. Ricerca, Inc. Ricerca Study No. 95-0015. Study Report date: March 4, 1997. Valent U.S.A. Corporation Report No. 9700248. pp. 192. DACO 6.3.

PMRA 889498 Analysis of Foodstuffs-Modular Multiple Analytical Method for the Determination of Pesticide Residues in Foodstuffs. Collection of Official Methods Under Article 35 of the German Federal Food Act, November 1999. Study Report date: March 29, 2004. Valent USA Report No. YYA-0067. pp. 63. DACO 7.2.

PMRA 1118264 Radiovalidation of the Residue Analytical Method for Determining Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Tomatoes. Valent U.S.A. Corporation. Valent U.S.A. Study No. VP-11587. Study report date: May 27, 1997. Valent U.S.A. Report No. VP-11587. pp. 106. DACO 7.2.

PMRA 899276 Validation of the Extraction Efficiency of Residue Analytical Methods for Pyriproxyfen and Metabolites in Goat Meat and Milk. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-96-11604. Study report date: June 26, 1997. pp. 205. DACO 7.2.

PMRA 889548 Residue Analytical Method for Study VP-11461. Valent U.S.A. Study report date: 29 March 2004. pp. 68. Response to Deficiency issues raised by the PMRA on December 15, 2003. DACO 7.2.

PMRA 889549 Residue Analytical Method for Study VP-11460. pp. 103. Response to Deficiency issues raised by the PMRA on December 15, 2003. DACO 7.2.

PMRA 889550 Residue Analytical Method for Study RM-33P, versions 8 and 9. Valent U.S.A. Study Report date: March 29, 2004. pp. 49. Response to Deficiency issues raised by the PMRA on December 15, 2003. DACO 7.2.

PMRA 889551 Validation of DFG Method S 19 (Extended Revision) for the Determination of Residues of Pyriproxyfen in Samples of Commodities with High Water Content. Dr. Specht & Partner Chemische Chemische Laboratoreiun GmbH. Study No. SUM-9910V, Az. M7012/99. Study report date: March 7, 2004. Valent U.S.A. Report No. 200400057. DACO 7.2.

PMRA 506835 Supervised residue trial analytical methodology excel document data.

PMRA 687085 Independent Laboratory Validation of the Method for Quantitation of Pyriproxyfen and its PYPAC Metabolite in Cottonseed. Analytical Developmental Corporation. Analytical Development Study No. ADC 1568-1. Study report date: May 16, 1996. Valent Report No. 9600310. pp. 96. DACO 7.2.3.

PMRA 687086 FDA Multiresidue Method (MRM) for Testing Pyriproxyfen and PYPAC. Corning Hazleton Inc. Corning Hazleton Study No. CHW 6320-119. Study report date: April 10, 1996. Valent U.S.A. Report No. 9600291. pp. 203. DACO 7.2.4.

PMRA 889499 Storage Stability of Working Solutions in SOP VR-003. Response to Deficiency issues raised by the PMRA on December 15, 2003. pp. 35. DACO 7.2.5.

PMRA 687088 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen in/on Apples and Apple Processing Fractions. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-95-11119. Study report date: June 11, 1997. Valent Report No. 9700292. pp. 227. DACO 7.4.1. Volume 1.

PMRA 687088 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen in/on Apples and Apple Processing Fractions. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-95-11119. Study report date: June 11, 1997. Valent Report No. 9700292. pp. 317. DACO 7.4.1. Volume 2.

PMRA 884500 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen in/on Apples and Apple Processing Fractions. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-95-11119. Study report date: June 11, 1997. Valent Report No. 9700292. pp. 217. DACO 7.4.1. Volume 3.

PMRA 884502 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen in/on Apples and Apple Processing Fractions. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-95-11119. Study report date: June 11, 1997. Valent Report No. 9700292. pp. 314. DACO 7.4.1. Volume 4.

PMRA 884509 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen in/on Apples and Apple Processing Fractions. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-95-11119. Study report date: June 11, 1997. Valent Report No. 9700292. pp. 248. DACO 7.4.1. Volume 5.

PMRA 884511 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen in/on Apples and Apple Processing Fractions. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-95-11119. Study report date: June 11, 1997. Valent Report No. 9700292. pp. 208. DACO 7.4.1. Volume 6.

PMRA 687095 Determination of Pyriproxyfen Residues in Greenhouse Tomato Samples. Adme Bioanalysis & Commercial Quimica Masso. Study No. CQM/PYR/97082 & 97 I TM MS/A. Study report date: April 19, 1999. Valent & Comercial Quimica Masso Study No. 200100262 & NNR-0073. pp. 112. DACO 7.4.1.

PMRA 687090 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen on Cucumber. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. 20183. Study report date: September 27, 2001. Valent Report No. 200100282. pp. 175. DACO 7.4.1.

PMRA 687103 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Cucumber Raw Agricultural Commodity- Southern France and Greece 1999. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA990152 & SUM-9934. Study report date: September 4, 2000. Valent & Sumitomo Report No. NNR-0068. pp. 141. DACO 7.4.1.

PMRA 687104 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Cucumber Raw Agricultural Commodity- Spain 1999. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA990153 & SUM-9932. Study report date: September 4, 2000. Valent & Masso S.A. Report No. NNR-0091. pp. 139. DACO 7.4.1.

PMRA 687105 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Cucumber Raw Agricultural Commodity- Southern France and Italy 2000. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA000123 & SUM-0019. Study report date: January 26, 2001. Valent & Sumitomo Report No. NNR-0074. pp. 145. DACO 7.4.1.

PMRA 687106 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Cucumber Raw Agricultural Commodity- Greece 2000. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA000124 & SUM-0020. Study report date: January 26, 2001. Valent & Hellafarm S.A. Report No. NNR-0092. pp. 126. DACO 7.4.1.

PMRA 687098 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Pepper Raw Agricultural Commodity-Southern France, Greece and Italy 1999. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA990154 & SUM-9935. Study report date: September 4, 2000. Valent & Sumitomo Report No. NNR-0069. pp. 155. DACO 7.4.1.

PMRA 687099 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Pepper Raw Agricultural Commodity-Spain 1999. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA990155 & SUM-9939. Study report date: September 4, 2000. Valent & Kenogard S.A. Report No. NNR-0088. pp. 128. DACO 7.4.1.

PMRA 687100 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Pepper Raw Agricultural Commodity-Southern France and Italy 2000. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA000134 & SUM-0023. Study report date: January 25, 2001. Valent & Sumitomo Report No. NNR-0076. pp. 139. DACO 7.4.1.

PMRA 687101 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Pepper Raw Agricultural Commodity and Processed Fractions- Greece 2000. European Agricultural Services & Viti R & D & Dr. Specht & Partner. Study No. EA000135 & POI 0002 EUR & SUM-0024. Study report date: January 25, 2001. Valent & Hellafarm S.A. pp. 139. DACO 7.4.1.

PMRA 687102 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Pepper Raw Agricultural Commodity and Processed Fractions- Spain 2000. European Agricultural Services & Viti R & D & Dr. Specht & Partner. Study No.

EA000137 & POI 0003 EUR & SUM-0025. Valent & Kenogard & Masso S.A. Report No. NNR-0089. pp. 162. DACO 7.4.1.

PMRA 687096 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Tomato Raw Agriculture Commodity- Greece and Italy 1999. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. SUM-9933 & EA990150. Study report date: September 4, 2000. Valent & Sumitomo Report No. 200100261 & NNR-0067. pp. 151. DACO 7.4.1.

PMRA 687097 Magnitude of the Reside of Pyriproxyfen in Greenhouse Tomato Raw Agricultural Commodity- Spain 1999. European Agricultural Services & Dr. Specht & Partner. Study No. EA990151 & SUM-9938. Study report date: September 4, 2000. Valent & Kenogard S.A. Study No. 200100263 & NNR-0085. pp. 123. DACO 7.4.1.

PMRA 687093 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Tomato Raw Agricultural Commodity and Processed Fractions- Spain 2000. European Agricultural Services & Viti R & D & Dr. Specht & Partner. Study No. EA000140 & TOM 0005 EUR & SUM-0028. Study report date: January 26, 2001. Valent & Kenogard & Masso S.A. Report No. 200100265. pp. 188. DACO 7.4.1.

PMRA 687094 Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Greenhouse Tomato Raw Agricultural Commodity and Processed Fractions- Greece 2000. European Agricultural Services &d Viti R & D & Dr. Specht & Partner. Study No. EA000138 & Tom 0004 EUR & SUM-0026. Study Report date: January 26, 2001. Valent & Hallafarm S.A. Report No. 200100264. pp. 183. DACO 7.4.1.

PMRA 687091 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Tomatoes. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. VP-11460. Study report date: April 22, 1998. pp. 303. DACO 7.4.1. Volume 1.

PMRA 884761 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Tomatoes. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. VP-11460. Study report date: April 22, 1998. pp. 282. DACO 7.4.1. Volume 2.

PMRA 884763 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Tomatoes. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. VP-11460. Study report date: April 22, 1998. pp. 219. DACO 7.4.1. Volume 3.

PMRA. 884765 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Tomatoes. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. VP-11460. Study report date: April 22, 1998. pp. 291. DACO 7.4.1. Volume 4.

PMRA 687089 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Peppers. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-11461. Study report date: June 6, 1998. pp. 283. Valent Report No. 9800178. DACO 7.4.1. Volume 1.

PMRA 884609 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Peppers. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-11461. Study report date: June 6, 1998. pp. 282. Valent Report No. 9800178. DACO 7.4.1. Volume 2.

PMRA 687089 Magnitude of the Residues of Pyriproxyfen and its Degradates in Peppers. Valent U.S.A. Corporation. Valent Study No. V-11461. Study report date: June 6, 1998. pp. 238. Valent Report No. 9800178. DACO 7.4.1. Volume 3.

PMRA 687109 Knack™ Insect Growth Regulator. Magnitude of the Residue of Pyriproxyfen in Cotton Raw Agricultural and Processed Commodities-Five 1995 Field Trials. Valent U.S.A. Corporation. Study No. VP-11117. Study report date: January 11, 1996. Valent Report No. 9600037. pp. 255. DACO 7.4.1.

PMRA 687110 A Confined Rotational Crop Study with [PH-^{14}C]- and [PY-^{14}C]-Pyriproxyfen. Ricerca, Inc. Ricerca Study No. 6041-94-0065-EF-001. Study report date: May 9, 1996. Valent Report No. 9600300. pp. 136. DACO 7.4.3.

PMRA 899263 Residues in Meat and Milk from Dairy Cows Fed Pyriproxyfen. Valent U.S.A. Corporation and Bio-Life Associates, Ltd. Study No. V-96-11445. Study report date: June 25, 1997. Valent U.S.A. Report No. 9700306. pp. 232. DACO 7.5.1. Volume 1.

PMRA 899266 Residues in Meat and Milk from Dairy Cows Fed Pyriproxyfen. Valent U.S.A. Corporation and Bio-Life Associates, Ltd. Study No. V-96-11445. Study report date: June 25, 1997. Valent U.S.A. Report No. 9700306. pp. 232. DACO 7.5.1. Volume 2.

PMRA 899269 Residues in Meat and Milk from Dairy Cows Fed Pyriproxyfen. Valent U.S.A. Corporation and Bio-Life Associates, Ltd. Study No. V-96-11445. Study report date: June 25, 1997. Valent U.S.A. Report No. 9700306. pp. 232. DACO 7.5.1. Volume 3.

5.0–6.0 Impact environnemental (en anglais seulement)

PMRA 621891 Hydrolysis Of S-31183 In Buffered Aqueous Solutions Supplement To Sumilarv Sumitomo Chemical C., Ltd., NNM-90-0015, Study report date: December 15, 1989. pp. 6. DACO 8.2.3.2. Volume 26.

PMRA 621892 Artificial Sunlight Photodegradation of 14C-Pyriproxyfen On Soil Hazleton Laboratories America, Inc. Study No. HLA 6311-126, Study report date: October 18, 1995. pp. 202. DACO 8.2.3.3.1.

PMRA 899326 Hydrolysis of S-31183 in buffered aqueous solutions, Sumitomo Chemical Co. Ltd. Study No. HYD89004, Study report date: December 15, 1989. pp. 61. DACO 8.2.3.2.

PMRA 900516 The Adsorption and Desorption of [Phe-14 C]-Pyriproxyfen on Representative Agricultural Soils and Sediment. Hazleton Wisconsin, Inc., Study No. HLA 6311-116 Study report date: August 6, 1991. pp. 96. DACO 8.2.4.2.

PMRA 900518 Review of 161-1 Study and 164-1 Protocol of Pyriproxyfen in Support of Registration. EPA DER, 423432-01, 02. August 16, 1993. Valent Biosciences Corporation, N/S. pp. 28. DACO 8.6.

PMRA 900524 Waiver for Not Submitting Hive Study (including Brood) Data in Support of the Registration of Pyriproxyfen Technical. Valent Biosciences Corporation, N/S, DACO 9.2.4.3.

PMRA 900525 Waiver for Not Submitting Acute Toxicity Data to Beneficial Invertebrates such as Non-Target Predatory Insects in Support of the Registration of Pyriproxyfen Technical. March 2004. Valent Biosciences Corporation, N/S. pp. 2. DACO 9.2.5.

PMRA 900526 Waiver for Not Submitting Acute Toxicity Data to Beneficial Invertebrates such as Non-Target Parasitoids in Support of the Registration of Pyriproxyfen Technical. March 2004. Valent Biosciences Corporation, N/S. pp. 2. DACO 9.2.6.

PMRA 900528 Chronic Toxicity of 14 C-Sumilarv to *Daphnia magna* Under Flow-Through Test Conditions. PART 1 OF 2 ABC Laboratories, Inc., Study No. 38540, Study report date: February 26, 1992. Valent Biosciences Corporation Report No. NNW-21-0075. pp. 598. DACO 9.3.3.

PMRA 900529 Chronic Toxicity of 14 C-Sumilarv to *Daphnia magna* Under Flow-Through Test Conditions. Part 2 of 2. ABC Laboratories, Inc., Study No. 38540, Study report date: February 26, 1992. Valent Biosciences Corporation Report No. NNW-21-0075. pp. 598. DACO 9.3.3.

PMRA 900530 Chronic Toxicity of Pypac and 4OH-Pyr to *Daphnia magna* Under Flow-Through Test Conditions. ABC Laboratories, Inc., Study No. 42945, Study report date: May 20, 1996. Valent Biosciences Corporation Report No.9600305. pp. 74. DACO 9.3.3.

PMRA 900536 Uptake, Depuration and Bioconcentration of 14 C-Pyriproxyfen in Bluegill Sunfish. Battelle Columbus Division Study No. SC900032. Study report date: July 21, 1993. Valent Biosciences Corporation Report No. 9600305. Valent Biosciences Corporation Report NNW-31-0027. pp. 64. DACO 9.4.8.

PMRA 900538 Acute Flow Through Toxicity of Sumilarv T.G. to the Sheepshead Minnow (*Cyprinodon variegatus*).ABC Laboratory Study No. 38644. Study report date: October 11, 1991. Valent Biosciences Corporation Report NNW-11-0070/9400114. pp. 169. DACO 9.5.2.4

PMRA 900561 Acute Flow Through Toxicity of Sumilarv to Bluegill (*Lepomis macrochirus)*. EPA DER, 413217-08. Valent Biosciences Corporation, N/S, MRID: 413217-08. pp. 6. DACO: 9.9.

PMRA 900563 Early Life-Stage Toxicity of Sumilarv Technical to the Rainbow Trout (*Oncorhynchus mykiss*) Under Flow-Through Conditions. EPA DER, 421783-19. Valent Biosciences Corporation, N/S, MRID: 421783-19. pp. 7. DACO 9.9.

PMRA 900564 Review of 162-4 and 165-4 Studies of Pyriproxyfen in Support of Registration. EPA DER, 42902001, 42902002. Valent Biosciences Corporation, N/S, MRID: 42902001, 42902002. pp. 46. DACO 9.9.

7.0 Valeur (en anglais seulement)

PMRA 937552 Value Summaries, Plant Products Co. Ltd., N/S. Non GPL, Unpublished. DACO 10.2.3.1.

PMRA 937518 Summary. DACO 10.2.3.1

PMRA 687140 Compare Preventative Control with Distance IGR to Competitive Products (SWF-00-1). DACO 10.2.3.3.

PMRA 687141 Market Support - Compare to Competition Using Lower Rates (SWF-99-2). DACO 10.2.3.3.

PMRA 687142 Control of Whitefly on Poinsettia in Commercial Greenhouses (SWF-01-3) DACO 10.2.3.3.

PMRA 687143 Evaluate Persistence of Whitefly and Fungus Gnat Control in Ornamentals (SWF-99-4). DACO 10.2.3.3.

PMRA 687144 Evaluate Translaminar Movement in Ornamental Plants (SWF-99-5). DACO 10.2.3.3.

PMRA 687145 Translaminar Activity Against Silverleaf Whitefly in Ornamentals (SWF-00-6). DACO 10.2.3.

PMRA 687146 Evaluate Translaminar Movement in Ornamental Plants (SWF-99-7). DACO 10.2.3.3.

B. Renseignements additionnels examinés

i) **Publications**

2.0 Méthodes d'analyse

Aucune

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

Aucune

4.0 Résidus

Aucune

5.0–6.0 Impact environnemental (en anglais seulement)

McCall, J.P., D.A. Laskowski, R.L. Swann and J.J. Dishburger. 1981. Measurement of sorption coefficients of organic chemicals and their use in environmental fate analysis. In: Test protocols for environmental fate and movement of toxicants. Proceedings of a symposium. Association of Official Analytical Chemists, 94th Annual Meeting, October 21-22, 1980. Washington, DC. pp. 89-109.

Schneider, M.I., G. Smagghe, A. Gobbi and E. Vinuela. 2003. Toxicity and pharmacokinetics of insect growth regulators and other novel insecticides on pupae of *Hyposoter didymator* (Hymenoptera: Ichneumonidae), a parasitoid of early larval instar of Lepidopteran pests. *Journal of Economic Entomology*. 96:1054-1065.

Sterk, G., F. Heuts, N. Merck and J. Bock. 2003. Sensitivity of non-target arthropods and beneficial fungal species to chemical and biological plant protection products: results of laboratory and semi-field trials. 1st International Symposium on Biological Control of Arthropods. pp. 303-313.

7.0 Valeur (en anglais seulement)

PMRA 1320855 Brown, J.K., T.J. Dennehy, B. Degain, D. Rogan, G. Harpold, F. Byrne and R. Nicols. 2005. First report of the Q biotype of *Bemisia tabaci* (Gannets) in the U.S.A. and resistance to insecticides in an Arizona

population. Whitefly Forum Q biotype in the USA. Web site address: www.whitefly.org/whiteflyforum/forum_posts.asp?TID=32&PN=1

PMRA 1320856 Dennehy, T.J., B.J. DeGain, V.S. Harpold, J.K. Brown, S. Morin and J.A. Fabrick. 2005. New challenges to management of whitefly resistance to insecticides in Arizona. 2005 Vegetable Report. University of Arizona, College of Agriculture Vegetable Report. Web site address: ag.arizona.edu/pubs/crops/az1382/az1382_2.pdf

PMRA 1320857 Denholm, I. and R. Horowitz. 2000. Insecticide Resistance in Whiteflies. 2000. 34th Meeting of IRAC International, Almeria, Spain. Web site address: www.irac-online.org/documents/prespub/almeriadenholm.pdf#search='Insecticide%20Resistance%20in%20Whiteflies%20IRAC%20Spain%202000%20Denholm%20and%20Horowitz'

ii) **Liste de renseignements non publiés examinés**

2.0 Méthodes d'analyse

Aucun

3.0 Effets sur la santé humaine et animale (en anglais seulement)

PMRA 1325589 Revised Health Evaluation Division Input for Science Review document (1998). Submission number S92-0050. pp.1-19.

PMRA 1325595 Pyriproxyfen–Technical Active Submission Review (1996).

4.0 Résidus

Aucun

5.0–6.0 Impact environnemental

Aucun

7.0 Valeur

Aucun